



Wikimédica

Michaël St-Gelais, MD
Président du conseil d'administration

Pour me rejoindre...

Par courriel : michael.st-gelais@wikimedi.ca

Il y a toujours moyen de s'organiser une rencontre téléphonique ou en personne au besoin. Faites-moi signe !

Qu'est-ce que Wikimedia ?

- OBNL qui gère la plateforme éponyme
- Plateforme collaborative de type « wiki »
- En ligne depuis mai 2017
- En date du 9 septembre 2019
 - 1418 pages, 1133 utilisateurs, 21 324 modifications uniques
 - Presque tous les cours du pré-clinique
- > 90-95 % d'adhérence chez étudiants UL en médecine



Wikimedia

Équipe

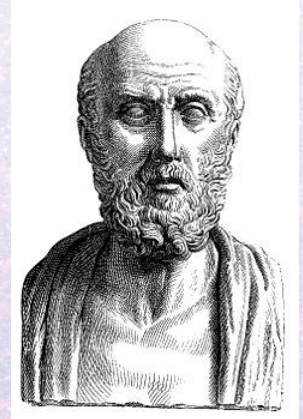
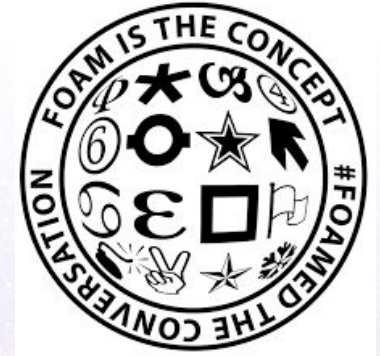
- 5 administrateurs
- 20 pré-externat
- 10 externes
- 2 résidents
- 3 spécialistes en science de l'information
- >100 contributeurs ponctuels

Données d'utilisation du serveur



Valeurs essentielles de Wikimedia

- Transparence
- Neutralité
 - Données consensuelles
 - Absence de publicité
- Diffusion des connaissances
- Innovation
- Gratuité
- Promotion du libre accès



« et, s'ils désirent apprendre la médecine, je la leur enseignerai sans salaire ni engagement. »

Mission

« Fournir aux professionnels de la santé une plateforme libre, fiable, innovante et collaborative, afin de faciliter le transfert des connaissances essentielles dans un système de santé au service de tous »

Caractéristiques des wikis

- Plateforme basée sur le web
- Permet à la fois l'édition et la distribution du contenu
- Collaboratif
- Suivi des modifications par historique

Wikimédica est fortement inspiré de Wikipédia

- Dans son apparence
- Dans son fonctionnement
- Dans sa philosophie

Mais...



WIKIPÉDIA
L'Encyclopédie libre

Même philosophie mais...

- Éditable par tous
- Public cible : grand public
- Encyclopédique
- Anonymat possible

- Accès au public en lecture seule
- Public cible : professionnels
- Technique
- Pas d'anonymat



Accès en édition

- **Pour le moment**

- Tous les médecins et étudiants en médecine au Québec

- **Dans le futur proche**

- Tous les professionnels de la santé (avec ordre professionnel)

En chiffres...

- En médecine
 - Environ 3900 étudiants des quatre universités
 - Environ 3600 résidents des quatre universités
 - 23 187 médecins en pratique
 - 8917 pharmaciens
 - 74 000 infirmières
 - 8000 physiothérapeutes
 - 5000 ergothérapeutes
 - 2600 nutritionnistes
 - 1600 chiropraticiens
 - Et bien d'autres !
- > 130 000 professionnels de la santé seulement au Québec!**

Accès en lecture

Tous !

- Pourquoi ? La connaissance en médecine est...
 - Financée par des fonds publics → propriété du public
 - Essentielle au bon fonctionnement du système de santé

Licence choisie



UNESCO et libre accès

« Le libre accès est une chance pour les chercheurs, les innovateurs, les enseignants, les étudiants, les professionnels des médias et le grand public. Il permet de **favoriser la circulation du savoir** à l'échelle planétaire pour **contribuer aux découvertes scientifiques, à l'innovation et au développement socio-économique.** »

Prise de position du Conseil du Trésor

18 juillet 2018

- Données ouvertes **par défaut** au sein des organismes publics SAUF
 - Confidentielles
 - Personnelles
 - Propriété intellectuelle détenue par un tiers
- Privilégier les données ouvertes pour données en intrant et extrant des systèmes d'information

Qui utilisent les licences ouvertes ?

- Wikipédia
- Données Québec
- NASA (et tout le gouvernement américain...)
- Revues (BioMed Central, PLOS ONE, etc.)
- Bill and Melinda Gates Foundation
- Open Education Consortium
- Et bien d'autres...

Open Education Consortium



Caractéristiques de la plateforme

Démo !

Caractéristiques clés

- Accueil
- Page de maladie type (EP)
 - Table des matières
 - Encart d'information
 - Ontologie
 - Éditeur visuel
 - Références
 - Ajout d'images
 - Score de Wells (calculateurs)
 - Historique
- Inclusions
- Interopérabilité
- Fonction de recherche
- Page de discussion
- Alertes et notifications
- Recherche de maladies à partir de signes et symptômes
- Page de cours
 - Flashcards
 - Livre
- Portail d'Aide
- Portail de Wikimédica
 - Gestionnaire de tâches
 - Page de réunion (principe de transparence)
- Page d'utilisateur (conflit d'intérêt et anonymat)
- Gestion des objectifs

Collaborations actuelles

Université Laval

- Officiel

- Groupe d'enseignement médical étudiant
- Plusieurs professeurs du pré-clinique de l'UL
- Bibliothèque de l'Université Laval
- Chaire de recherche Nasivvik en approches écosystémiques de la santé nordique
- Laurence Capus, professeure au département d'informatique
- VDPDPC (d'ici 1-2 mois)

- Probable cette année

- Université Laval (institutionnel)
- DMFMU
- Orthophonie
- Nutrition

Données Québec

- Organisme du Secrétariat du Conseil du Trésor
- Partenariat confirmé
- Jeux de données sous licence ouverte (CC-BY-SA)
- Bénéfice pour le public !

Collège des médecins du Québec

- Rencontre en novembre 2018
- **Largement favorable à l'initiative**
- Authentification des membres d'ici quelques mois

Wikimédica dans le futur

Court-moyen terme

- Adhérence des professeurs au libre accès
- Projet Externat
- Préparation d'un plan d'affaire (en cours)
- Installation de l'outil de gestion éditoriale

Court-moyen terme

- Développement d'une version hors ligne
- Redesign du site
- Collaboration interuniversitaire et interprofessionnelle
- Intéresser des producteurs de contenu influents
- Intégrer la contribution dans le cadre de cours universitaires

Long terme

- Intelligences artificielles
- Diffusion et création de protocoles hospitaliers
- Feuilles d'information pour les patients
- Exporter à l'international

En conclusion

- Projet novateur et en libre accès
- 100% québécois et en français
- Techniquement avancé
- Répond à un besoin
- Responsabilité sociale
- Au devant des prochains progrès de la médecine

Conception de système intelligent et Wikimedia

1er volet : Flashcards

Flashcards

- Contraintes

- Ajouter, modifier et visualiser les flashcards facilement (non-informaticien)
- Voir une flashcard à la fois sur l'écran
- À partir du texte, être capable de créer une question directement ?!?
 - À partir d'un texte, vérifier ce qui est couvert par les flashcards dans le texte
- Intervalle en fonction de la difficulté perçue
- Apprentissage personnalisée (enregistrement du progrès)
- Étudiant puisse enregistrer son progrès en cours de session
- Pouvoir réviser un cours, un examen ou ensemble de son champs d'expertise (inclusions faciles)
- Basé sur les données probantes en enseignement
- Possibilité d'avoir accès à des étudiants pour tester
- Professeur en médecine intéressé à donner son avis

2e volet : algorithme clinique

Nos besoins

- Avoir un module d'édition et de visualisation d'algorithme clinique à même le wiki
- Facilement éditable (non-informaticiens)
- Interactifs
- Intégrant des données sémantiques ?

3e volet : ontologie

Qu'est-ce que l'ontologie ?

- Quelques définitions (abstrait !) :
 - Grec : discours de l'étant...
 - Ensemble structuré des termes et concepts représentant le sens d'un champ d'information
 - Manière dont est organisée la connaissance

Ce que décrit une ontologie

- Individus : les objets de base
 - Infarctus du myocarde
- Classes : ensembles, collections, ou types d'objets ;
 - Maladie vasculaire
- Attributs : propriétés, fonctionnalités, caractéristiques ou paramètres que les objets peuvent posséder et partager
 - Propriétés de l'infarctus du myocarde
 - Facteur de risque::Dyslipidémie, Facteur de risque::Hypertension, Facteur de risque::Homme
- Relations : les liens que les objets peuvent avoir entre eux
 - Maladie vasculaire::Infarctus du myocarde

Autre exemple

- Médicament

- Les bêta bloqueurs sont des anti-arythmiques, des anti-hypertenseurs et des chronotropes négatifs
- Bisoprolol est un bêta-bloqueur cardiosélectif
- Propranolol est un bêta-bloqueur non cardiosélectif utilisé dans les tremblements essentiels

Exemple de projet

- Ajouter des ontologies existantes à l'intérieur de Wikimédica
 - Voir Ontobee ! Soyez créatifs !
- Robot qui navigue Wikimédica pour ajouter des fonctions sémantiques
 - Ex. robot navigue la section « signe » d'infarctus du myocarde, détecte « douleur dans la poitrine », « essoufflement », « douleur dans la mâchoire » comme texte, et ajoute la balise «Signe::» devant chacun
 - Alimenterait la recherche par signe et symptôme !
 - Préalable : avoir une ontologie des signes et symptômes sur Wikimédica (et synonymes)
- Ajouter les données épidémiologiques comme balise pour la recherche par signes et symptômes
 - Ex. ajouter homme, caucasien, 65 ans, originaire du Saguenay, porteur de X anomalie génétique, se présente pour douleur dans la poitrine

Avis aux étudiants intéressés... Nous avons des besoins !

- Tâches
 - Programmeur (MediaWiki)
 - Designer web
 - Administrateur système
 - Amélioration de l'architecture, processus de gestion
- Qualités
 - Désireux de faire avancer la cause du libre accès
 - Collaborateur
- Possibilité de faire reconnaître son implication par le DSE
 - 3 crédits + mention au relevé de note